

RECOMENDACIONES GLOBALES DE POLÍTICA PARA VEHÍCULOS Y COMBUSTIBLES MÁS LIMPIOS

En su más reciente reporte titulado “Los impactos de implementar normatividad ambiental estricta para vehículos y combustibles en la mortalidad prematura y las emisiones”, el Consejo Internacional para el Transporte Limpio (ICCT, por sus siglas en inglés) proyectó lo que se espera será la contaminación proveniente de vehículos automotores hasta 2030 y la mortalidad asociada con ella, específicamente con las emisiones de partículas finas (conocidas como $PM_{2.5}$).

LO MÁS DESTACADO

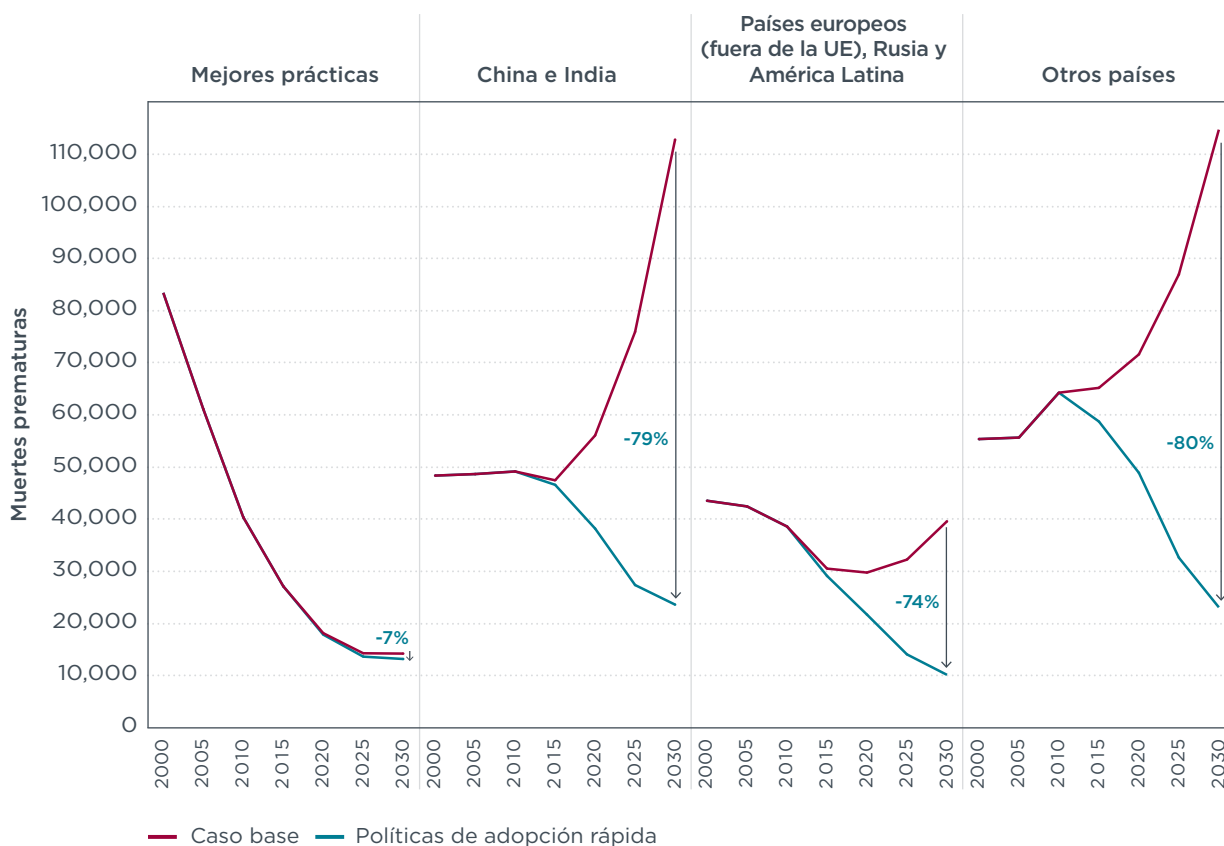
- » En el reporte se bosquejan una serie de medidas de política pública que podrían implementarse para abatir las tendencias esperadas en la contaminación del aire y mortalidad y, así, evitar más de 210 mil muertes prematuras anuales, lo que significaría una reducción de 75 por ciento con respecto a una situación sin medidas. También se evitaría la emisión al menos de 710 millones de toneladas anuales de CO_2 equivalente en 2030, lo que complementaría las estrategias de reducción de emisiones de bióxido de carbono y contribuiría a mitigar los efectos del cambio climático en el largo plazo.
- » Los cálculos de mortalidad prematura y de los beneficios en la salud pública podrían ser mucho mayores si se incluyeran factores adicionales, como la exposición a contaminantes que se forman en la atmósfera (como el ozono y las partículas secundarias), las emisiones en zonas rurales y las emisiones provenientes de embarcaciones, aviones y maquinaria de construcción y agrícola. Por lo tanto, los resultados se consideran conservadores.
- » Gracias a la implementación de políticas de control de emisiones y de calidad de los combustibles en todo el mundo, se han reducido los riesgos de mortalidad asociados con las emisiones de los vehículos. Sin embargo, si el uso de los vehículos aumenta como se espera en los próximos años, se incrementarán los efectos en la salud pública, a menos que se implementen políticas más estrictas de control de emisiones y de calidad de combustibles.
- » Los estándares que ya han sido implementados en Europa, Estados Unidos, Canadá, Japón, Australia y Corea del Sur tendrán como resultado que, para 2030, las emisiones contaminantes provenientes del sector transporte serán entre 80 y 90 por ciento menores con respecto a los niveles observados en esos países en el año 2000. En consecuencia, se reducirá al menos 80 por ciento de la mortalidad prematura asociada con la contaminación.
- » En contraste, otros países menos motorizados de África, Medio Oriente, América Latina y la región Asia-Pacífico (excluyendo China, India, Japón y Corea del Sur) contribuyen con el 20 por ciento de la actividad vehicular global—es decir, que recorren menos kilómetros en vehículos automotores—pero son responsables de 50 por ciento de las emisiones y, por consiguiente, de los impactos en la salud que ocasionan en todo el mundo, debido a la falta de combustibles y vehículos más limpios. De continuar esta situación, en 2030 la mortalidad prematura asociada con la contaminación vehicular en estas regiones

aumentará 60 por ciento con respecto a los niveles actuales.

- » Ahora bien, si en China y la India se adoptaran las especificaciones Euro6/VI—la norma europea más estricta—para vehículos y combustibles, se evitarían 40 por ciento de las muertes prematuras causadas por las emisiones vehiculares, es decir, 90 mil muertes anuales en 2030.
- » Por otra parte, si los países de África y Medio Oriente—que carecen de normatividad o la tienen pero es más laxa—adoptaran los estándares Euro4/IV en 2020 y avanzaran a Euro 5/V en 2025, podrían prevenirse 58 mil muertes anuales en 2030.

- » En suma, si se pusieran en práctica en el corto plazo y de manera acelerada los estándares europeos vigentes en aquellos países donde aún no se cuenta con normas equiparables, en 2030 se evitarían 210 mil muertes prematuras anuales en todo el mundo. También se evitaría la emisión de 710 millones de toneladas de CO₂ equivalente¹. De este potencial de mitigación, 95 por ciento corresponde a la reducción de emisiones de carbono negro—un contaminante climático de

¹ Este cálculo se basa en el potencial de calentamiento global a veinte años (GWP-20). Si se utiliza el potencial de calentamiento global a 100 años (GWP-100) las emisiones evitadas suman 200 millones de toneladas de CO₂ equivalente.



Nota: Los porcentajes indican cambios con respecto a lo proyectado para el caso base en 2030

Mortalidad prematura anual (2000-2030), por region

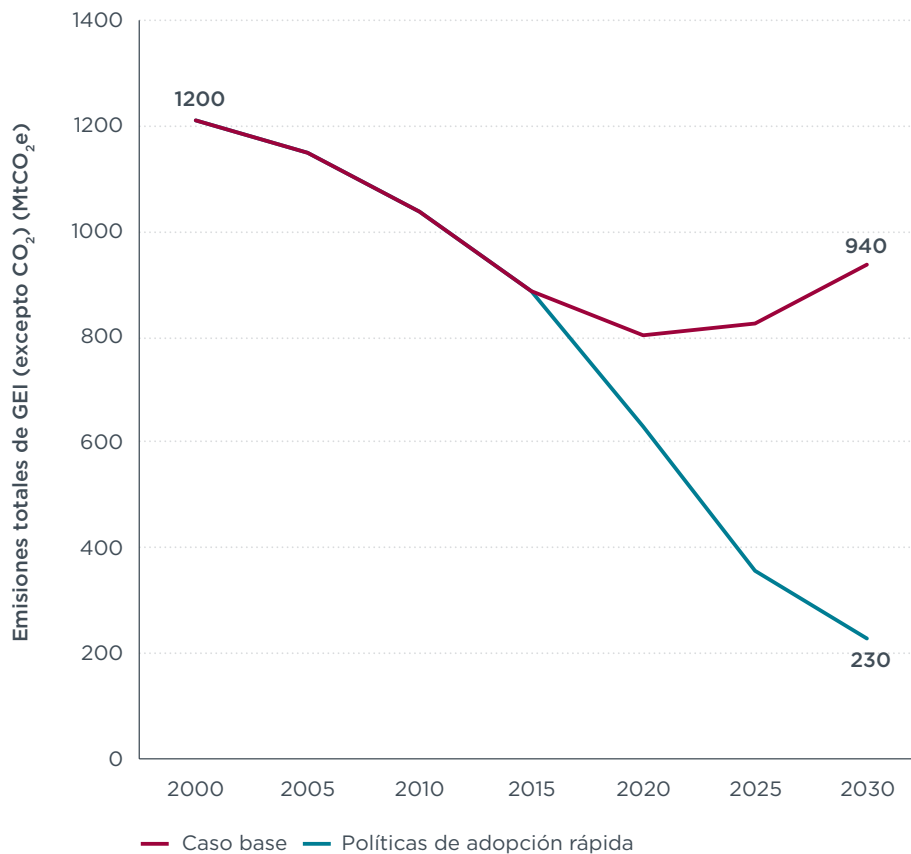
Las tendencias que se observan en esta figura dependen, en gran medida, de la actividad vehicular total—medida en términos de los kilómetros recorridos por vehículo (KRV)—de las normas de emisiones vehiculares vigentes y del aumento en la población urbana. El crecimiento en el uso de los vehículos sobrepasa en el 2020 los beneficios de la normatividad que ya está en práctica en aquellas regiones donde aún no se implementa la normatividad más estricta, por lo tanto, la mortalidad prematura tiende a aumentar rápidamente. El grupo “Mejores prácticas” comprende la Unión Europea (28 países), Estados Unidos, Canadá, Japón, Australia y Corea del Sur. El grupo “Otros países” incluye África, Oriente Medio y la región Asia-Pacífico, con la excepción de China, India, Japón, Australia y Corea del Sur.

vida corta muy potente—debido a que éste representa 60 por ciento de las emisiones de partículas provenientes de los vehículos y se produce principalmente en motores a diésel.

- » Los automotores que utilizan diésel emiten 90 por ciento de todas las partículas y casi 95 por ciento del carbono negro que provienen de los vehículos que circulan en todo el mundo. De acuerdo con datos publicados en septiembre por el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), los impactos de un kilogramo de este contaminante en el corto plazo equivalen a los que causarían 3,200

kilogramos de bióxido de carbono. Asimismo, un estudio reciente publicado en el *Journal of Geophysical Research* una reconocida revista científica, advierte que el carbono negro es el segundo contaminante proveniente de actividades humanas que más contribuye al cambio climático.

- » Los combustibles con bajo ó ultra-bajo contenido de azufre (de 50 ppm y 10 ppm, respectivamente) son indispensables para reducir las consecuencias en la salud de las emisiones provenientes del escape de los vehículos, pues los combustibles con mayor contenido de azufre no sólo emiten más PM_{2.5},



Emisiones mundiales netas de gases de efecto invernadero, excepto CO₂, “del tanque a la rueda” provenientes de vehículos en circulación (GWP-20)

La adopción de políticas acelerada tiene como consecuencia la reducción de 80% de las emisiones de contaminantes climáticos de vida corta—carbono negro, metano, carbono orgánico y sulfatos—en comparación con los niveles actuales y de 75% en comparación con lo que se espera para 2030 en ausencia de políticas de mitigación. El efecto del carbono orgánico y los sulfatos es de enfriamiento, mientras que el del carbono negro y el metano es de calentamiento. Al hacer la suma de todos los contaminantes de vida corta, la reducción total esperada en el año 2030 es de 710 millones de toneladas de CO₂ equivalente, considerando los potenciales de calentamiento global a 20 años de cada compuesto. Esto equivale a las emisiones anuales de todos los autos que actualmente circulan en Europa.

sino que también inhiben el funcionamiento de tecnologías de control avanzadas, que requieren que el combustible sea, efectivamente, de bajo azufre. Es decir, es imposible desvincular las normas de calidad de combustibles de las normas de emisiones.

- » Los beneficios de poner en práctica estos estándares superan, con mucho, los costos. Por ejemplo, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (*US EPA*, por sus siglas en inglés) calcula que, en ese país, las normas que controlan las emisiones de vehículos pesados a diésel redundarán en beneficios en el medio ambiente y la salud equivalentes a 70 mil millones de dólares anuales, con un costo de 4 mil millones de dólares al año. Asimismo, en un estudio realizado por ICF International para el Banco Mundial se encontró que si se invirtieran 6

mil millones de dólares en la producción de combustibles de ultra bajo contenido de azufre para África sub-sahariana, se generarían 43 mil millones de dólares en beneficios a la salud en diez años. En China, un programa nacional para vehículos y combustibles limpios significaría 150 mil millones de dólares en beneficios, a un costo menor que el de programas similares en Estados Unidos y Europa.

- » Los estándares California LEV III y US EPA Tier 3 representan la siguiente generación de normas de emisiones vehiculares en aquellos países donde ya se cuenta con las normas más estrictas de emisiones y calidad de combustibles. Estos nuevos estándares requieren reducciones adicionales en óxidos de nitrógeno e hidrocarburos para vehículos ligeros y pesados.

INFORMACIÓN ADICIONAL

The Impact of Stringent Fuel and Vehicle Standards on Premature Mortality and Emissions

AUTORES Sarah Chambliss, Josh Miller, Cristiano Façanha, Ray Minjares, Kate Blumberg

Este es el segundo reporte de la serie Global Transportation Roadmap del ICCT.
Para obtener mayor información, consultar: www.theicct.org/transportation-roadmap.

DESCARGUE EL REPORTE COMPLETO www.theicct.org/global-health-roadmap

CONTACTO Ray Minjares, 415.202.5748, ray@theicct.org; Cristiano Façanha, 415.202.5744, cristiano@theicct.org



El Consejo Internacional para el Transporte Limpio es una organización independiente sin fines de lucro creada para realizar investigaciones y análisis técnicos objetivos para su uso en la construcción de normatividad ambiental.